Nr. 25. Lwów, dnia 17. grudnia 1887. Rok XX Tom XL.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethnera i Wolffa*, w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

TYGODNIK DLA GOSPODARZY WIEJSKICH

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Pod redakcyą:

PROF. W. TYNIECKIEGO.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: Ulica Cłowa l. 3. Skład główny w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

†

HENRYK JANKO.

Smutny spełniamy obowiązek donosząc o stracie, jaką poniosło nietylko nasze Towarzystwo, ale kraj cały.

Oto dnia 10. grudnia b. r. umarł śp. Henryk Janko po krótkiej słabości w majątku swoim Hoszany.

Zmarły był członkiem honorowym naszego Towarzystwa i zaszczyt ten należał mu się w całej pełni, był to bowiem człowiek rzadkiej zacności — Polak całą duszą. Najlepszy syn ojczyzny, od młodu do najpóźniejszych lat służył jej, nie wahając się nigdy przed grożącem niebezpieczeństwem. Jako dzielny żołnierz uczestniczył we walkach o wolność w latach 1831 i 1848, a gdy później wiek podeszły nie dozwolił mu uczestniczyć osobiście w ostatniej naszej walce, nie usunął się od pracy narodowej, ale uczestniczył w niej mimo grożącego więzienia, które go nie minęło.

Najświetniejszym jednak obrazem, to jego życie jako obywatela wiejskiego. Cichy ale stanowczy, gdzie było potrzeba, działający bez gonienia za rozgłosem, przytem dobry gospodarz i wzorowy ojciec rodziny, wywierał on wpływ najzbawienniejszy na ludzi, z którymi się stykał. Podniósł poczucie obywatelskie nietylko u włościan własnego majątku, ale jako członek Rady powiatowej i długoletni prezes rudecko-gródeckiego Oddziału Towarzystwa gospodarskiego działał dodatnio także na włościan z innych gmin. Dobroć niezwyczajna i uczynność, gorliwość w niesieniu pomocy w razie nieszczęścia, ofiarność na cele publiczne, nie oszczędzanie siebie w usługach dla bliźnich zdobyły go zawsze, był też wzorem dla młodszego pokolenia i większość zacnego obywatelstwa w Samborskiem zaliczała się do jego osobistych przyjaciół. Jako poseł na Sejm krajowy, wierny liberalnym przekonaniom politycznym, pełnił przyjęte obowiązki niezmordowanie, w Sejmie też szanowany był zarówno przez wszystkie stronnictwa.

Zgon jego dotknął boleśnie nietylko rodzinę, nietylko sąsiadów włościan, mieszczan i szlachtę, którzy znali z bliska jego życie i cnoty, ale i szerokie koła tych, którzy podobnie jak on czują, że prawdziwie kocha ojczyznę, kto się nie usuwa małodusznie od pełnienia obowiązków obywatelskich, ale pracuje wytrwale w swoim zakresie, zmierzając do podniesienia oświaty, poczucia obywatelskiego i dobrobytu, starając się zbliżyć i zespolić różne warstwy naszego społeczeństwa w potężną całość.

Wyrazem ogólnego żalu i uznania był pogrzeb, na który pospieszyli reprezentanci wszystkich stanów. Każden z uczestników czuł, że oddaje ostatnią posługę człowiekowi, który prawdziwie zasłużył, żeby na jego grobie wyrzec z całego serca „Cześć jego pamięci“.

Wezwanie do prenumeraty.

Przypominamy Szanownym abonentom „Rolnika“, że z dniem ostatnim grudnia kończy się rok, że więc nadchodzi czas nadsełania prenumeraty na rok przyszły.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 złr. w. a.

Upraszamy uprzejmie pp. sekretarzy Rad Oddziałów galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego o najrychlejsze wykazanie tych członków Oddziału, którym na mocy statutu przysługuje prawo bezpłatnego odbierania „Rolnika“.

Upraszamy też usilnie tych panów, którzy nie zwrócili nadesłanych sobie numerów „Rolnika“ z dopiskiem „nie prenumeruję“ albo „nie odbieram“ ale go stale odbierali przez drugie półrocze, a nawet przez cały rok, ażeby zechcieli nadesłać przypadającą należytość abonamentową. Oczywiście nie stosuje się to do tych panów i tych instytucyi, którym „Rolnika“ posyłamy bezpłatnie lub w zamianę.

Jednocześnie zawiadamiamy, że Redakcya „Przeglądu weterynarskiego“ i na ten rok daje nam swoje czasopismo po zniżonej cenie. Prenumeratorowie nasi całoroczni dopłacający 2 złr. do prenumeraty na „Rolnika“, otrzymywać będą całorocznie „Przegląd weterynarski“.

Gorzelnia buraczana w Tworkowej.

Celem zbadania wyrobu spirytusu buraczanego przy zastosowaniu krótkiej fermentacyi, metodą pana Włodzimierza Lisowskiego, zaprosił Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego Komisyę rzeczoznawców, złożoną z panów: Stanisława Homolatsa, I. wiceprezesa Towarzystwa rolniczego krakowskiego, Władysława Struszkiewicza, II. wiceprezesa tegoż Towarzystwa, Stanisława hr. Żeleńskiego właściciela dóbr z Grodkowic, Karola Czecza właściciela dóbr z Bierzanowa, Zygmunta Strusiewicza profesora administracyi w krajowej szkole rolniczej w Czernichowie, Dra Romana Wawnikiewicza profesora chemii i technologii w krajowej wyższej szkole rolniczej w Dublanach, Dra Ernesta Bandrowskiego profesora chemii w szkole przemysłowej w Krakowie, i Alojzego Wdówki kierownika gorzelni w dobrach J. E. hr. Lud. Wodzickiego.

Komisya ta przeprowadziła pod przewodnictwem hr. Stanisława Żeleńskiego dokładne badania w gorzelni pana Lisowskiego w Tworkowej w czasie od 20. do 27. listopada 1887 i z wyniku badań swych zdała Komitetowi Towarzystwa rolniczego sprawę.

Niezależnie od urzędowego sprawozdania Komisyi, otrzymaliśmy od członka tejże profesora Zygmunta Strusiewicza zestawienie niektórych dat zdobytych w czasie kilkodniowych badań, które możność korzystnego wyrobu spirytusu z buraków w małych gorzelniach gospodarskich u nas wykazują, i które ze względu na ogólny interes, jaki sprawa ta u ziemian naszych obudzić może, tutaj zamieszczamy.

Oto co pisze nasz sprawozdawca:

Gorzelnia buraczana w Tworkowej

urządzona jest przez pana Lisowskiego na 26 hektolitrów objętości naczyń opodatkowaniu podległych, a składających się z trzech kadzi fermentacyjnych obejmujących po 850 liter każda, z naczynia na rozczyn drożdży piwnych i z małego czerpaka.

Dzięki wytrwałości z jaką pan Lisowski, nie szczędząc żadnych ofiar, lat kilka pracował, przedstawia się nam dzisiaj wyrób spirytusu z buraków jako nadzwyczaj pojedynczy i łatwy do prowadzenia przez każdego intelligentnego gorzelnika, który obznajomił się dostatecznie z pewnymi, system pana Lisowskiego cechującymi szczegółami manipulacyi.

Najważniejszą częścią fabrykacyi spirytusu buraczanego w gorzelni pana Lisowskiego jest fermentacya, której poddaje się tutaj tylko sok buraczany, wydobywany przez wyługowanie krajanek buraków cukrowych i lepszych pastewnych w odpowiednio urządzonych dyffuzorach.

Przy odpowiedniem zakwaszeniu soku buraczanego kwasem siarkowym i dodaniu do każdej kadzi po 8 litrów świeżych drożdży piwnych, odbywa się fermentacya bardzo jednostajnie, spokojnie a szybko i kończy najpóźniej w 3 ³/₄ godzinach z takim skutkiem, że zwykle śladu cukru w odfermentowanym płynie nie pozostaje.

Ponieważ fermentacya jest ciągłą i przy zachowaniu pewnych ostrożności żadnym przerwom nie ulega, zatem z łatwością w 24 godzinach: $\frac{24 \times 3}{3\,^3/_4} = 19$ kadzi soku buraczanego odfermentować, a spuszczając stopniowo co 1 ¼ godziny po jednej kadzi odfermentowanego płynu do aparatu destylacyjnego (złożonego z dwóch drewnianych kotłów odpędowych z talerzami i osobną chłodnicą), można w tymże samym czasie wszystkie 19 kadzi odpędzić.

W czasie badań komisyi odfermentowano i oddystylowano od godziny 6-tej wieczór dnia 23. listopada, do godziny 7-mej wieczór dnia 24. listopada 1887, a więc w **25**-ciu godzinach: **21** kadzi!

Każda z trzech kadzi fermentacyjnych mierzy po 850 litrów; ponieważ jednakże przy wypuszczaniu odfermentowanego soku do kotła odpędowego, pozostawia się w każdej kadzi i każdą razą około 60 do 70 litr. masy drożdżowej z odfermentowanego płynu na spodzie naczynia osiadłej, a nadto dodaje się do świeżego soku po 8 litrów świeżych drożdży piwnych na każdą kadź, i niedopełnia takową na 10 do 12 litr. objętości do góry, przyjmuje każda kadź fermentacyjna tylko 760 do 770 *l*, w przecięciu: **765** *l* soku buraczanego, która to ilość odpowiada w przecięciu **515** kilogr. buraków do wyługowania na dyffuzorach użytym.

Podczas badań komisyi otrzymano w gorzelni tworkowskiej w dniach od 22. do 26. listopada 1887 z jednej kadzi fermentacyjnej, to jest z 765 litr. soku, czyli z 515 kilogr. buraków zawierających 10·2% cukru, w przecięciu: 2243 L. % spirytusu. Licząc przeto, że w 24 godzinach można łatwo odfermentować i odpędzić 19 kadzi soku, a tem samem przerobić: 19 × 515 = 9785 kilogr. buraków cukrowych na: 19 × 2243 = 42617 L. % spirytusu, można otrzymać w 24 godzinach: Z 1 hektolitra naczyń opodatkowanych:

$\frac{42617}{26}$ = 1639 L $^0/_0$ spirytusu, z buraków 10·2 procentowych.

Wydatek przeciętny (435·5 L $^0/_0$ spirytusu ze 100 kil. buraków) który za podstawę powyższego obliczenia przyjąłem, otrzymany był w bardzo niekorzystnych warunkach, w jakich się gorzelnia tworkowska w czasie badań komisyjnych znajdowała: Zniszczone już po części, a wskutek tego często się psujące aparaty, brak obznajomionego z manipulacyą gorzelnika, którego młody uczący się dopiero praktykant zastępował, — brak doświadczonego kotłowego — i prawie cała służba nowa, jeszcze nie wrobiona, te i inne niekorzystne warunki natury administracyjnej były przyczyną, że ruch gorzelni musiał być niekiedy całemi godzinami przerywany, a przynajmniej zwalniany i że nietylko nie przerobiono w czasie badań Komisyi tyle materyału surowego, ile przy dobrym stanie gorzelni i normalnym ruchu możnaby było przerobić, ale nadto i wydatek alkoholu z przerobionych buraków był mniejszy.

Chociaż więc można przy normalnym stanie gorzelni z łatwością 19 kadzi soku w 24 godzinach odfermentować i odpędzić, jak tego poprzednio już przytoczone doświadczenie z dnia 23. na 24. listopada b. r. dowodzi, to w skutek przerw spowodowanych potrzebą naprawy psujących się urządzeń i w skutek innych powyżej wymienionych braków, które w dniach 22., 23. i 25. listopada najwięcej uczuwać się dały, odpędzono w czasie całego **103** godzin trwającego badania tylko **64** kadzi soku odfermentowanego, czyli w przecięciu tylko: $\frac{64}{103} \times 24 =$ **15** kadzi na każde 24 godzin!

W tych **64** kadziach przerobiono sok z 329 Mtr. Ctr. buraków. zawierających w przecięciu 10·2 $^0/_0$ cukru na: 145536·5 L. $^0/_0$ alkoholu, otrzymano zatem w przecięciu:
ze 100 klgr. buraków 10·20 procentowych = 435.80 L. $^0/_0$
a z 1 klgr. cukru w burakach zawartego = 42·75 L. $^0/_0$
spirytusu; podczas kiedy w dniach 25 i 26. listopada, w których większą uwagę na odpęd kotłów zwrócono i niedołężnego kotłowego więcej inteligentnym robotnikiem przynajmniej czasowo zastąpiono, otrzymano:

ze **100***k* buraków 10·10 do 10·14 $^0/_0$ = **482**$^1/_2$ do **483** L. $^0/_0$
a z **1***k* cukru w burakach zawartego = **47·0** do **48·3** L. $^0/_0$
spirytusu!

Jakkolwiek przekonałem się, że dopiero co podany wyższy rezultat możnaby stale otrzymywać w gorzelni tworkowskiej nawet w dzisiejszym jej stanie, gdyby tylko gorzelnię tę prowadził doświadczony gorzelnik rozporządzający dwoma wprawnymi kotłowymi, to jednakże dla tem większej pewności przyjąłem przy obliczeniu ilości spirytusu, jaką z jednej kadzi należycie odfermentowanej w przecięciu otrzymać można, wydatek niższy (t. j. 435 $^1/_2$ L. $^0/_0$ z 1 Mtr. Ctr. buraków) przedstawiający przecięcie ze wszystkich rezultatów otrzymywanych w ciągu całego doświadczenia, a tylko przy oznaczeniu liczby kadzi, jaką w 24 godzinach rzeczywiście odfermentować i odpędzić można, wyeliminowałem te przerwy, które można było z zegarkiem w ręku skonstatować, a których przyczyna nie w systemie wyrobu, ale w administracyjnych brakach leży.

Gdybyśmy jednakże chcieli wziąść za podstawę tego obliczenia wydatki wyższe, w dniach 25 i 26 listopada b. r. w gorzelni tworkowskiej rzeczywiście otrzymane, a powyżej podane, przedstawiłby się nam następujący wynik:

Z jednej kadzi fermentacyjnej, zawierającej sok z 515 *k* buraków 10·2 procentowych, otrzymać można w przecięciu:

$$515 \times 483 = 2482 \text{ L}^0/_0$$

czyli z 19 kadzi odfermentowanych i odpędzonych w 24 godzinach:

$$19 \times 2482 = 47158 \text{ L}^0/_0 \text{ spirytusu,}$$

zatem z 1 hekt. naczyń opodatkowanych: $\frac{47158}{26} = 1813{\cdot}77$ L$^0/_0$, a więc przeszło 18 litrów spirytusu na 100^0 Tralesa!

Spirytus z buraków w gorzelni tworkowskiej otrzymywany jest na 85^0 Tralesa i odznacza się czystością, prawie zupełnym brakiem olejków fuzlowych i właściwym, a bardzo przyjemnym zapachem. — dla których to przymiotów może spirytus buraczany, metodą pana Lisowskiego wyrabiany, być bez wszelkiego dalszego odczyszczania bezpośrednio do wyrobu słodzonych wódek użyty, — i dla tego też w porównaniu do spirytusu ziemniaczanego wyższą wartość posiada.

Co do ilości spirytusu, jaką otrzymać można z powierzchni 1 morga uprawionego burakami cukrowymi a ziemniakami, to przyjąwszy warunki równe i dosyć korzystne, mogą obydwie rośliny prawie taką samą ilość spirytusu (63000 do 65000 L$^0/_0$) z jednego morga wydać.

Odpadki przy wyrobie spirytusu z buraków pozostające są dwojakie:

1. Krajanki buraków na dyfuzorach wyługowane.
2. Braha, czyli wywary z odpędu przefermentowanego soku.

Ad 1. Krajanki buraczane z cukru na dyfuzorach wyługowane, stanowią bardzo cenną karmę, osobliwie dla bydła rogatego i owiec.

Podług E. Wollfa zawierają krajanki buraków cukrowych na dyfuzorach wyługowane w 100 kil. w przecięciu:

94·8 *k* wody
0·3 „ popiołu
4·9 „ substancyi organicznej, a w tej:
0·5 „ białka
4·4 „ ciał bezazotnych.

Ze względu więc na skład chemiczny, przedstawiałyby 100 kilogr. odpadków dyffuzyjnych siłę odżywczą, a tem samem i wartość użytkową równającą się około 40 kilogr. buraków pastewnych i prawie takiejże samej ilości, t. j. około 40 kilogr. dobrej brahy ziemniaczanej.

Jednakże braha kartoflana może się w wielu wypadkach lepiej opłacać, jak pod względem samego składu chemicznego odpowiadająca ilość odpadków dyffuzyjnych a to dla tego, że braha kartoflana może być w stanie gorącym do zaparzania innych materyałów pokarmowych bardzo korzystnie użytą i w ogóle w stanie ciepłym przez zwierzęta spożywaną, dając nadto bardzo cenną karmę opasową, — podczas kiedy krajanki dyffuzyjne tylko w części w stanie ciepłym użyte być mogą.

Natomiast przedstawiają krajanki dyffuzyjne tę korzyść w porównaniu do wywarów ziemniaczanych, że niepotrzebują

być natychmiast po wyrzuceniu z dyffuzorów zużyte, lecz mogą być bardzo dobrze i tanim kosztem dłuższy czas przechowane i jeszcze wtedy z korzyścią spasane, kiedy kampania gorzelniana dawno już zamkniętą została. Trzymiesięczna kampania gorzelniana (październik, listopad i grudzień), zaopatrzyć może rolnika w bardzo cenną karmę soczystą na całą zimę, a nawet aż do nowej paszy zielonej!

W uwzględnieniu tych i innych jeszcze wpływów, których bliższy rozbiór nie tutaj należy, przyjmuję, że w praktyce czyli w rzeczywistości posiadać może **100** kilogr. krajanek dyffuzyjnych należycie przechowanych, wartość użytkową równającą się **33** do **35** kilogr. buraków pastewnych, a **30** do **33** kilogr. dobrych wywarów kartoflanych.

Ad 2. Braha, czyli wywary z odpędu przefermentowanego soku pozostające, nie mają żadnej wartości. — Na karmę są zupełnie nieprzydatne, — mogą być wszakże do skrapiania blisko położonych łąk lub do polewania stosu gnojowego i kompostowego dobrze zużytkowane.

Koszt produkcyi spirytusu buraczanego wyrabianego metodą pana Lisowskiego w małych gorzelniach gospodarskich, musi być mniejszy, jak koszt produkcyi spirytusu ziemniaczanego wyrabianego w takichże samych gorzelniach gospodarczych, a to:

1. W skutek mniej kosztownego urządzenia gorzelni buraczanej w porównaniu do urządzeń podobnych rozmiarów gorzelni ziemniaczanych — i w skutek mniejszej ilości opału, jaką pierwsza w porównaniu do drugich wymaga.

W gorzelni bowiem buraczanej systemu pana Lisowskiego urządzonej, niepotrzebnemi są: słodownia i suszarnia, a względnie magazyn do przechowania słodu suszonego, jęczmienia i t. p. — i niepotrzebnymi są niektóre kosztowne aparaty, jak parnik, zaciernia, chłodnik, i t. p. — A jakkolwiek miejsce tych aparatów zajmuje w gorzelni buraczanej przyrząd do krajania buraków i aparat dyfuzyjny, to jednakże przyrządy te nie są ani tak kosztowne, ani tak znacznej ilości pary, a tem samem i materyału opałowego nie konsumują, jak dopiero co wyliczone, a w gorzelni buraczanej niepotrzebne urządzenia i aparaty gorzelni ziemniaczanej.

2. Dla tego także, że przy teraźniejszym systemie opodatkowania, dozwalającym gorzelniom gospodarskim opłacać podatek pauszalowy od objętości naczyń, wynosiłaby opłata ta blisko 25% mniej od wyrobu pewnej ilości spirytusu buraczanego, jak od tej samej ilości spirytusu ziemniaczanego, przyjąwszy nawet tę samą modłę pauszalowania, jak przy gorzelniach ziemniaczanych*).

Podług bowiem doświadczeń zaczerpniętych z bardzo dobrze prowadzonej gorzelni ziemniaczanej w Swidowej, można otrzymać przy 4 razowym zacierze w 24 godzinach około **12000** Litroprocentów spirytusu z 1 hektolitra objętości naczyń opodatkowanych, — podczas kiedy w gorzelni buraczanej w Tworkowej otrzymywano w przecięciu około **16000** L% spirytusu z takiejże samej objętości naczyń opodatkowanych, — a jak poprzednio wykazałem i **18000** L%, otrzymać można.

Czernichów w listopadzie 1887.

Z. Strusiewicz.

*) Nowella z roku 1884 do ustawy o opodatkowaniu gorzelń z roku 1878 przyjmuje za podstawę przy wymiarze opłaty pauszalowej dla gorzelni ziemniaczanych: 6·5 hektolitrostopni, a dla gorzelni buraczanych: 5·5 hektolitrostopni spirytusu z każdego hektolitra naczyń opodatkowanych, wymierzając za każdy hektolitrostopień podatek w wysokości 11 centów. *Z. S.*

Bakterye.

Do niedawna jeszcze, oprócz nielicznych badaczy najniższych organizmów roślinnych, nikt się bakteryami nie zajmował, i nigdzie też o nich oprócz w dziełach naukowych nie było wzmianki. Było to całkiem naturalne, bo chociaż odróżniano jestestwa pewne, zredukowane pojedyńczością budowy do możliwych granic, a przytem najczęściej nadzwyczaj małe, nie domyślano się wtedy jeszcze, jak wielką rolę te drobiazgi odgrywają w ekonomii natury. Gdy jednak narzędzia optyczne, mikroskopy, zaczęto coraz bardziej wydoskonalać, odkrywano coraz to nowe formy, coraz to nowe sposoby pojawienia się bakteryi, aż w końcu spostrzeżono, że przy różnych objawach, różne skutki za sobą pociągających, nietylko w ogóle bakterye występują, ale że pewne bakterye przy pewnych objawach stale występują, a oprócz tego, w podobne warunki przeniesione, podobne objawy wywołują. Spostrzeżenie to, początkowo zaprzeczane lub lekceważone, okazało się jednak w całej pełni prawdziwe, i obecnie można śmiało twierdzić, że żaden dział istot organicznych nie występuje tak powszechnie a razem nie odgrywa tak wielkiej roli w przyrodzie, jak właśnie znikająco małe bakterye.

Obecnie wyjaśniono, przynajmniej co do skutków ostatecznych, działalność ich przy najróżniejszych, ogólnem mianem gnicia lub psucia się oznaczanych zjawiskach; rozpoznano obecność ich przy niektórych umyślnie przez człowieka wszczynanych przemianach materyi, ale razem poznano, że bakterye bywają też powodem wielu najniebezpieczniejszych chorób ludzkich i zwierzęcych czyli innemi słowy, że bywają zarazkami roznoszącymi pustoszące choroby.

Gdy czynna rola bakteryi w pewnych, wyjątkowo dodatnich, najpospoliciej ujemnych kierunkach niewątpliwie sprawdzoną została, nic dziwnego, że obecnie nietylko wielu uczonych zajęło się gorliwie wyszukiwaniem bakteryi, rozróżnianiem cech gatunkowych, i badaniem objawów towarzyszących ich występywaniu w różnych warunkach, ale że ogół oświecony również się niemi zajmuje.

Co to są więc za istoty te bakterye?

Uczeni oddzielili obecnie od grzybów, jako najniższy stopień rozwojowy roślin komórkowych, wielką grupę istot, którym nadali nazwę rozpadniki (Spaltpilze, *Schyzomycetcs*), nazwa jednak bakterye używaną bywa w potocznej mowie jako zbiorowa pomimo, że jeden tylko z gatunków nazywa się właściwie *Bacterium*.

Są to istoty tak małe, że niektóre z nich tylko najdoskonalszymi mikroskopami i to przy użyciu sztucznego zabar-

wieniu, dają się obserwować. Żeby dać wyobrażenie o małości niektórych nadmienimy, że bakteryę *Micrococcus prodigiosus* widzieć można dopiero przy 1000 razowem powiększeniu, a czasem trzeba użyć jeszcze potężniejszego powiększenia. Całe ich ciało składa się z jednej komórki, która się rozmnaża bardzo szybko przez podziałkowanie. U niektórych rozpoznano też wytwarzanie zarodników (siemion), które jak łatwo pojąć, muszą być mniejsze od bakteryi i dlatego też długi czas nie znano zarodników bakteryowych przypuszczając, że nietylko się mnożą ale i rozsiewają tylko przez podziałkowanie rozmnonemi komórkami.

Bakterye żyją jako odosobnione komórki, czasem łączą się w mniej lub więcej długie nitki tworzące łańcuszki, albo też wytwarzając rodzaj galarety, żyjąc w niej koloniami, złożonemi z niezliczonych osobników. Niektóre z bakteryów posiadają jakby samowolne ruchy, poruszając się w kierunkach prostokreślnych albo śrubowych, niekiedy błyskawiczno szybkich.

Jako rośliny nie posiadające zieleni listnej (chlorofilu) żywią się bakterye podobnie jak grzyby materyami organicznemi, działając na środowisko w którem, albo na podkład, na którym żyją, rozkładająco. Wiele z bakteryi, żyje na lub w żyjących organizmach ludzkich lub też zwierzęcych i zachowują się tutaj niektóre biernie, niektóre czynnie. Czynność bakteryi w obec organizmów jest wyjątkowo dodatnią, (jak np. przy trawieniu pokarmów), najczęściej zaś ujemną, działając bowiem zawsze rozkładająco, rozkład ten może działać na organizm zajęty (zakażony) osłabiająco a nawet zabójczo, czyli może wywoływać zjawiska różnego stopnia chorobne.

Oprócz rozkładów, spowodowanych osiedleniem się bakteryi, będących gniciem a rzadziej fermentacyą (nigdy alkoholową), widzieć można czasem jeszcze występywanie pewnych cechujących gatunek barw (żółta, niebieska, czerwona, pomarańczowa, fioletowa, zielona). Najosoblisze jednak zjawisko jest świecenie (fosforescencya). Bakterya, świecąca łagodnem, mleczno białem światłem, zwana *Bacillus phosphorascens*, odkrytą została na psującej się rybie w Indjach zachodnich, ma być jednak powszechną wszędzie w gorącem podniebiu, jej to bowiem przypisują mleczne świecenie morza, będące jednem z najbardziej przejmujących zjawisk na tych odległych morzach.

Przejdźmy teraz chociaż pobieżnie działalność ważniejszych bodaj bakteryi, a to nam da najlepsze wyobrażenie o ich rozległej działalności.

Jedną z najdrobniejszych bakteryi, tak drobną, iż nawet jeszcze postać jej nie mogła być rozpoznaną, jest bakterya czynna przy powstawaniu kwasu azotowego podczas rozkładu substancyi organicznych, azot zawierających. Pomimo, że postaci jej dotąd nieznamy i tylko ze skutków (nitryfikacyi) przypuszczać można jej obecność, przyjęto nazwę *Micrococcus nitrificans Van Th.* Znajdując się wszędzie w roli, przeprowadzać ma sole amonowe, w pierwszym rzędzie powstające przy rozkładzie materyi organicznych azot zawierających, na azotany, a więc na związki nadzwyczajnej wagi dla życia roślinnego, z nich bowiem czerpią rośliny potrzebny im azot. Że przy nitryfikacyi istotnie jakieś żywe organizmy, zdaje się bakteryowate są czynne, dowodzi tak zwana sterylizacya ziemi, t. j. poddanie ziemi jakimś wpływom, zabijającym wszelkie w niej będące żywe organizmy. W ziemi sterylizowanej nie odbywa się nitryfikacya i rośliny w niej rosnące, ograniczone na azotany z atmosfery pochodzące, muszą się mizerniej rozwijać.

Wspomnieliśmy powyżej, że przy trawieniu występują niektóre bakterye; dodajemy, że dzieje się to nie podczas chorobliwych stanów ale przy najnormalniejszym, najzdrowszym stanie żołądka. Taką bakteryą ma być *Sarcina ventriculi* przedstawiająca się przy bardzo mocnem powiększeniu w postaci sześcianków, mnożących się przez podziałkowanie w trzech kierunkach. Pojedyńcze właśnie działkujące się istoty Sarciny przypominają uderzająco sześcienne pakiety towarów. Do niedawna myślano, że ta bakterya jest powodem pewnych chorób żołądka, a nawet około 20 lat wstecz podejrzywano ją o szerzenie cholery, co się jednak okazało całkiem bezpodstawnem, a za to nabrało prawdopodobieństwa zdanie, że działa rozpuszczająco i roztwarzająco na żywność. Również spostrzeżono jeszcze kilka innych form bakteryi przebywających w płynach żołądkowych.

Z pomiędzy bakteryi wywołujących częścią pożądane, częścią niepożądane przez człowieka przemiany i zjawiska, przytoczymy niektóre w mleczarniach występujące bakterye.

Kwaśnienie mleka, które u nas przynajmniej, uważane bywa przez mnóstwo gospodyń jako niezbędne przy wyrobie masła i sera, spowodowane bywa przez specyficzną bakteryę, pojawiającą się w mleku jako długie ale stosunkowo grube pałeczki, nazwane *Bacillus acidi lactici Schröt.*

W ostatnich czasach nabrała rozgłosu fabrykacya „Kefiru“ uważanego jako doskonały środek leczniczy i odżywczy, a nawet jako napój przyjemny i orzeźwiający. Kefir wyrabia się z mleka przez dodawanie do niego przy odpowiedniej temperaturze tak zwanych ziarn kefirowych, złożonych przeważnie z bakteryi nazwanej przez Schröttera *Bacillus caucasicus* w mniejszej zaś części z bakteryi kwasu mlekowego (powyżej wzmiankowanej) i nieco komórek drożdżowych. W zetknięciu z temi ziarnkami kefirowemi ulega mleko charakterystycznej fermentacyi, przy której bakterya rozpuszcza i peptonizuje sernik mleka, przeprowadzając jednocześnie cukier mlekowy w cukier mogący fermentować i który też pod wpływem komórek drożdżowych istotnie ulega fermentacyi alkoholowej. Mleko zawiera więc po ukończonej fermentacyi kefirowej sernik w formie najzupełniej strawnej, znaczną ilość alkoholu i obfity bezwodnik (kwas) węglowy.

Z drugiej strony niektóre bakterye są wcale niepożądanymi gośćmi w mleczarni. Taką bakteryą jest ***Bacterium synxanthum Schr.*** będącą krótkiemi, cienkiemi, żywo poruszającemi się jednokomórkowemi pałeczkami. Występuje zimową porą w przegotowanem mleku, zadając mu uderzająco żółtą barwę. Sernik jest zupełnie rozpuszczony, mleko zaś okazuje reakcyę alkaliczną. Tak samo sinienie mleka, u nas rzadsze, w Niemczech częstsze zjawisko, spowodowane jest bakteryą zwaną ***Bacterium syncyanum Schröt.*** podobną zupełnie z postaci i ruchliwości do poprzedniej. Zwykłe skwaśniałe mleko sinieje przybierając prawie błękitną barwę, gdy mleko przegotowane w razie za-

każenia tą bakteryą, przybiera barwę popielatą i nie zsiada się chociaż skwaśnieje.

Dodamy tutaj, że bakterye nadają czasem materyom psującym się pod ich wpływem także inne jeszcze barwy. I tak krwawe plamy, zdarzające się (wprawdzie bardzo rzadko) na wilgotnych opłatkach lub bułkach, są niczem innem, jak koloniami bakteryi *Micrococcus prodigiosus C.* Wcieplarniach wilgotnych, na świeżo biało pokostowanych ramach okien, widać czasem fioletowe plamy, zimową porą szybko zwiększające się; jestto bakterya *Bacillus Lacmus Schr.* (D. n.)

Protokół

posiedzenia Komitetu c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego, dnia 5 listopada 1887.

Przewodniczący: I. Wicepr. Tow. gosp. p. Bolesław Augustynowicz. Obecni II. Wicepr. Tow. gosp. pan Piotr Gross.

Członkowie Komitetu: pp. Józef Gizowski, Seweryn Henzel, Tadeusz Langie, dr. Tadeusz Pilat, August Schellenberg, Henryk Strzelecki, prof. Wład. Tyniecki, Leoncyusz Wybranowski. Inspektor chowu bydła p. Adam Konopka. Trzymający pióro sekretarz Greliński i Władysław Zawadzki.

Wnioski i uchwały:

I. Protokół posiedzenia z dnia 4 października br. przyjęty bez zmiany.

II. Sekretarz oznajmia, że prof. Barański nie może przybyć na posiedzenie i przysłał referat swój na pismie, a pan Konopka oznajmia, że pan Breuer także przybyć nie może. Do wiadomości.

III. Prof. Tyniecki przedkłada wnioski co do podziału subwencyi na ogrodownictwo i sadownictwo.

Zgodnie z wnioskiem referenta i poprawkami pp. Gizowskiego i Grossa uchwalono, z sumy subwencyjnej 1000 zł. przeznaczyć na zakupno lnu 700 złr. zaś resztujące 300 zł. rozdzielić pomiędzy Towarzystwo sadownicze a sekcyę chmielarską, pozostawiając oznaczenie wysokości kwot obu uznaniu pp. referentów wraz z prezydyum.

IV. P. Wybranowski przedkłada wnioski co do podziału subwencyi na owce i trzodę chlewną i wyłuszcza przebieg dawniejszego postępowania z temi subwencyami.

Na wniosek referenta z poprawką p. dr. Pilata, wybrano komisyę złożoną z pp. Grossa, Gizowskiego i referenta p. Wybranowskiego celem ułożenia Instrukcyi dotyczącej owczarń i chlewni subwencyonowanych jakoteż planu użycia tych subwencyi na przyszłość.

Zarazem uchwalono ponaglić Oddziały, które dawniej subwencyę na owce lub trzodę otrzymały, aby przedłożyły Komitetowi Tow. gosp. zażądane do l. 10987 sprawozdanie o użyciu subwencyi i skutkach tejże; i oznajmić przytem, że te Oddziały będą przedewszystkiem uwzględnione przy rozdzielaniu subwencyi, które sprawozdania złożyły.

V. W myśl reskryptu c. k. Namiestnictwa. na wniosek p. Strzeleckiego z poprawką p. Langiego, zamianowano pp. Piotra Grossa i dr. Tadeusza Pilata delegatami do Komisyi w sprawie komasacyi i dzielenia gruntów, w c. k. Namiestnictwie zebrać się mającej.

VI. P. Gizowski zdaje sprawę o rokowaniach z zarządem dóbr JEx. Alfreda hr. Potockiego względem przeniesienia szkoły chmielarskiej do Starego sioła.

Na wniosek p. Langiego i p. Henzla, uchwalono rzecz odroczyć, powierzając p. referentowi, aby się porozumiał z p. Bischofem i ułożył się względem wykładów teoterycznych oraz wynagrodzenia za takowe, i warunki układu przedłożył do zatwierdzenia Komitetu Tow. gosp.

VII Na wniosek ref. p. Gizowskiego uchwalono uwolnić p. Lityńskiego z posady Instruktora szkoły chmielarskiej i wypłacić mu pensyę po koniec grudnia br. skoro odda inwentarz szkoły w porządku członkowi kuratoryi p. Steckiemu. O tej uchwale zawiadomić równocześnie p. Steckiego.

VIII. Na wniosek p. Gizowskiego z poprawką p. Grossa uchwalono:

1. Dać p. Steckiemu żądane absolutorium z rachunków za rok 1886 i 1887.

2. Zawiadomić pp. Steckiego i Tadeusza Wasilewskiego że Komitet postanowił przenieść szkołę chmielarską do Starego sioła, podziękować im jako członkom kuratoryi za opiekę nad szkołą i za sprawowane obowiązki członków kuratoryi, tudzież prosić p Steckiego o odebranie inwentarza od pana instruktora i przesłanie tegoż Komitetowi Tow. gosp.

IX W sprawie umieszczenia kapitału fundacyi śp. Maciąga, złożonego tymczasowo po sprzedaży akcyi kolei Karola Ludwika w gal. Banku kredytowym, na wniosek p. Grossa uchwalono zaproponować kuratorowi fundacyi:

1. Umieszczenie kapitału fundacyjnego w listach zastawnych 4 ½ procentowych gal. Towarzystwa kredytowego ziemskiego

2. Z powodu mniejszego dochodu z oprocentowania kapitału, pomniejszyć liczbę stypendyów, pozostawiając wysokość tychże tak jak dotąd.

3. Uregulowanie stosunku ze szkołą czernichowską pozostawić kuratorowi.

X. Do rozpatrzenia sprawy wydawnictwa „Rolnika“, z powodu umiejszenia subwencyi państwowej na to wydawnictwo, zamianowano na wniosek referenta p. Wybranowskiego, komisyę złożoną z pp. Henzla, Langiego i referenta.

XI. Sekretarz odczytuje swe wnioski co do postępowania na przyszłość przy zakupnie i sprowadzaniu bydła z za granicy. Odroczone z powodu nieobecności referenta spraw chowu bydła p. Breuera.

XII. P. Henzel przedkłada podanie sanockiego Oddziału Tow. gosp. z prośbą o poczynienie kroków ku przyspieszeniu przyznania opustu podatkowego od szkód w tamtejszych powiatach zdziałanych przez niezmiarkę i od dawna już zlikwidowanych.

Zgodnie z wnioskiem referenta uchwalono zawezwać Radę Oddziału, by przedłożyła szczegółowy wykaz gmin,

w których likwidacya została przeprowadzoną, tudzież kiedy i jak przeprowadzoną została, względnie, jak wysoki opust przyznano.

XIII. P. Henzel oznajmia że Oddział rohatyński się ukonstytuował i wybrał przewodniczącym p. Bittnera. Do wiadomości.

XIV. Sekretarz w nieobecności referenta prof. Barańskiego przedkłada referat tegoż dotyczący zapobieżenia szerzeniu się grudy u bydła opasowego.

Na wniosek p. prof. Pilata uchwalono przedłożyć rzecz c. k. Namiestnictwu z prośbą, by poleciło zbadać ją tutejszej szkole weterynaryi któraby dała sprawozdanie wraz z wnioskami.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Bazar gospodarski we Wiedniu.

Nie dawno porozsełał baron Stetten z Goldgeben do różnych gospodarzy i Towarzystw rolniczych a między temi i do naszego wezwanie, które tu podajemy dosłownie:

Powstał zamiar jak narychlejszego utworzenia Stowarzyszenia austro-węgierskich właścicieli dóbr w tym celu, ażeby płody gospodarstwa sprzedawać bezpośrednio i wspólnie we własnym bazarze (Verkaufshalle) we Wiedniu, przyczem uniknęłoby się najzupełniej pośrednictwa, kupujący zaś mieliby gwarancyą jakości niesfałszowanej.

Sprzedaż ta rozciągałaby się naprzykład na świeże mięso, przyczemby szczególnie uwzględniono mięso z gospodarstw galicyjskich, zajmujących się hodowlą bydła i opasem, potem obejmowałaby mleko i produkta mleczarskie, mąkę, owoce, jarzyny, ziemiopłody wszelkiego rodzaju, drób, dziczyznę, ryby itp. Byłoby to z korzyścią dla mieszkańców Wiednia, którzy tanio i w dobrym gatunku z pierwszej ręki mogliby potrzebne artykuły nabywać, ale byłoby to z niemniejszą korzyścią dla producentów, którzyby nie tracili większej części pracą swoją osiągniętych korzyści na rzecz pośredników.

Ktoby chciał przystąpić do rzeczonego Stowarzyszenia, zechce się zgłosić pod adres: Baron Stetten w Goldgeben bei Stockerau, albo: Niederlage der Gutsverwaltung Goldgeben in Wien, Wollzeile 34.

Powyższa odezwa datowana z listopada udzieloną nam została przed kilkoma dniami. Rzecz w zasadzie dobra i może przynieść korzyść, bliższych jednak szczegółów nie wiemy i nie możemy ocenić na razie, o ile istotnie będzie korzystną i o ile zasługuje na poparcie, a to głównie dla tego, że nie wiemy w jaki sposób odbywać się będą wypłaty za wysełane artykuły, a pewność w tym względzie to podstawa interesu.

Wiadomości z Oddziałów.

Walne Zgromadzenie członków Oddz. łańcucko-jarosławskiego.

Odbyło się dnia 25 listopada br. pod przewodnictwem nowego prezesa p. Władysława hr. Koziebrodzkiego w obecności 158 członków.

Z ważniejszych spraw przytaczamy:

1) Przyjęto 10 nowych członków.

2) Odczytano pisma i okólniki Komitetu, a instrukcyę dla stacyi ogierów uchwalono kosztem Oddziału odlitografować i rozesłać.

3) Przyjęto plan urządzenia wystawy przeglądowej bydła włościańskiego w Przeworsku 1888 r.

4) Wysłuchano odczyt p. Myczkowskiego „O przezimowaniu bydła“ jako też przemowy lustratora Tow. kółek rolniczych p. Świerzawskiego „O obchodzeniu się z nawozami“, skierowanej do włościan.

5) Rozpłacono subwencyę 20 stacyom buhajów subwencyonowanych za r. 1886/7.

6) O stacye subwencyjne na r. 1888 zgłosiło się 10 członków

7) Prócz istniejących już delegatów do stacyi buhajów postanowiono wybrać jeszcze trzech dla dokładnego zbadania buhajów na stacyach co do rasy, wieku i utrzymania.

8) Wybrano 12 delegatów, a 6 zastępców na przyszłą Radę ogólną.

9) Postanowiono sprowadzić 500 klg. koniczu czerwonego z Podola na potrzeby członków włościan, jakoteż pewną ilość nasienia lucerny.

10) W załatwieniu wniosku Dra Kozłowskiego uchwalono przedłożyć najbliższej Radzie Ogólnej wniosek co do utworzenia w Wiedniu centralnej Rady ekonomicznej. W końcu:

11) Rozlosowano między członków rozmaite przedmioty gospodarskie za 31 złr. 13 ct. — wyroby powroźnicze z Radymna za 10 złr. i 6 egz. weterynaryi dra Barańskiego. Nadto przyznano Towarzystwu Kółek rolniczych zasiłek w kwocie 10 złr.

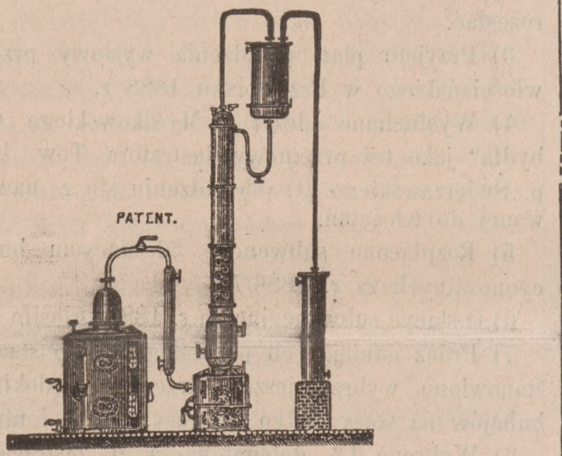
J. G.

Wiadomości bieżące.

Nowe podwyższenia cła za chmiel w Rossyi. Dochodzą nas wieści, że Rossya zamierza cło wchodowe za chmiel ponownie podnieść. Cło wynosić ma po 3 ruble złotem od puda (33·5 funt cł.) co równałoby się opłacie po 27 mark czyli 13·5 złr. złotem od centnara. Gdyby tak wysokie cło zostało zaprowadzone, równałoby się to zakazowi wprowadzania obcych chmielów. Zaprowadzenie podwyższonego cła ma nastąpić z początkiem przyszłego roku (st. st.).

Wystawa światowa w Barcelonie. Na wystawie w Barcelonie przyznano austryackim wystawcom 50% opust opłat za miejsce. Assekuracyę obejmują tamtejsze Towarzystwa assekuracyjne. Wystawa jest przedsiębiorstwem miasta, ale pod opieką i nadzorem państwa, w myśl tego też mianowaną już została przez królową regentkę komisya wystawowa, której prezydentem jest senator Girona. Otwarcie nastąpi 8 kwietnia. Austryacka wystawa jest pod protektoratem arcyksięcia Karola Ludwika.

OGŁOSZENIA.



Fabryka
aparatów gorzelnianych i maszyn
JANA OCHSNER

w Białej koło Bielic,

poleca się do rekonstrukcyi wszelkich aparatów gorzelnianych ażeby niemi można było wprost z zacieru wyrabiać przedni spirytus konsumcyjny 94 procentowy (Patent).

Poleca się też powyższy zakład do budowy kompletnych zakładów gorzelnianych z maszynowem urządzeniem najnowszego systemu i zwraca uwagę przedewszystkiem na aparata parowe do parzenia karmy, w których kartofle, buraki i t. p., za pomocą żelaznego wysoko naciskowego parnika przerabiają się na odwar podobny, jaki się otrzymuje w gorzelniach. Aparaty rzeczone są obecnie tam, gdzie nie ma gorzelni, dla każdego właściciela większej obory nieocenione z powodu przysposabiania dobrej karmy, a tem samem obfitego podoju. 24 — 26

Zarząd dóbr w Czudcu, poczta **Czudec** poszukuje **Buhaja czystej rasy Simenthal.** Interesowani raczą się zgłosić pod powyższą adresą z podaniem wieku, pochodzenia, maści i ceny za buhaja.

Dobra rada **złota warta!** W zdaniu tém tkwiącą prawdę poznajemy szczególnie w wypadkach różnych słabości i dlatego to otrzymała księgarnia nakładowa Richtera tyle **serdecznych** podziękowań za nadesłaną ilustrowaną książeczkę „Przyjaciel chorych!“ W książeczce téj opisaną jest obszernie pewna ilość **najlepszych** i **doświadczonych środków domowych** i zarazem nadrukowane są doniesienia **szczęśliwie wyleczonych, stwierdzające** wymownie, że bardzo często **wystarczają pojedyńcze środki domowe** do wyleczenia w krótkim czasie chorób, uważanych czasem za **nieuleczalne.** Skoro tylko chory ma w swém rozporządzeniu odpowiedni środek, natenczas można się spodziewać wyleczenia nawet z **ciężkiéj słabości;** nie powinien więc żaden chory zaniedbać sprowadzenia sobie za pomocą korespondentki z Richtera księgarni nakładowéj **w Lipsku** (Richter's Verlags-Anstalt in Leipzig) broszurki „Przyjaciel chorych“. Przy pomocy téj zajmującéj książeczki potrafi każdy z łatwością zrobić odpowiedni wybór. Zamawiający książeczkę nie poniesie **żadnych kosztów.**

W państwie Derewnia

(powiat i poczta Żółkiew) jest do wydzierżawienia:

1) folwark „Niedźwiednia“, 120 morgów, od św. Jana.
2) folwark „Olszniki“, 80 morgów, od św. Jana.
3) prawo propinacyi w gminie „Derewnia“ od każdego czasu. 1—3

Zgłoszenia przyjmuje Zarząd Dóbr Derewnia.

„Zaproszenie do przedpłaty na Ziemianina”
ROK XXXVIII.

„Ziemianin”, tygodnik rolniczo-przemysłowy, organ Centr. Tow. gosp. w W. Ks. Pozn., wychodzi **co sobotę** w Poznaniu w formacie wielkiego 1—1½ in 4-to. Pismo to podaje artykuły oryginalne, korespondencye rolnicze i najnowsze rzeczy z rolnictwa i przemysłu **często z rycinami.** — Koło współpracowników jest bardzo liczne, do którego należą najlepsze siły naszych praktycznych i naukowo wykształconych gospodarzy i pisarzy rolniczych.

„Ziemianina” zapisywać można we wszystkich urzędach pocztowych lub księgarniach, albo też przesyłając przedpłatę **wprost do Redakcyi w Poznaniu, ul. św. Marcina nr. 28 I.**, a wtedy odbiera się pismo pod opaską.

Ceny kwartalne, w Niemczech 3 M., w Austryi 1 złr. 75 ct., rocznie 7 złr. Cena zniżona dla urzędników gospodarczych i niezamożnych członków Kółek rolniczych 1 M. 90 f. kwartalnie. Przedpłata rocznie w Król. Polskiem i w cesarstwie 7 rs.; półrocznie 3 rs. 50 kop., zkąd najlepiej przesyłać pieniądze wprost do Redakcyi w Poznaniu. Można także zapisywać w składzie głównym w Warszawie na Królestwo i Cesarstwo w księgarni p. Maurycego Orgelbranda przy Krakowskiem Przedmieściu.

Redakcya „Ziemianina”
1—3 w Poznaniu, ul. św. Marcina l. 28 I.

W stacyi hodowli nasion

C. Rambouseka

w Zborowie poczta Forbes (Czechy)

będą do nabycia następujące gatunki jarych zbóż i kartofel:

Jare zboża: König Milan Weizen, Veredelter Wechselweizen (uszlachetniona przewódka), Zborower Wechselroggen, Riesen-Roggen, Oregon Gerste, Schwedische Hudikswall-Gerste, Riesenhafer von Ligovo i rychło dojrzewające owsy: Zborower, Schwedischer Hafer von Umea, Amerikanischer Milton Hafer, Luher Hafer, Welcome, Triumph-Hafer i inne.

Z wcześnie dojrzewających kartofel następujące: Original Zborower, Early Oneida, Kaiser, Extra Early Vermont, Early Mayflover, Lerchenrose, Darling. Z późno dojrzewających: Anderssen, Hertha, Aurora, Magnum bonum, Champion, Rambousek, Unikum, Perle, weisse Königin i inne.

Oferowane nasienie jest z wypróbowanych gatunków; polecenia wykonywane będą w koleji, w jakiej nadeszły obstalunki. Rozsyłka odbywa się w workach plombowanych.

Cenniki rozsełają się na żądanie franko.
1—3

Odpowiedzialny redaktor: *W. Tyniecki.* Nakładem Redakcyi.
Z drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarządem Jana Mittiga.